Televes

COFDM-PAL

Manuale utente - Manual de instruções

© Copyright, Televés S.A.

INDICE

1.- SPECIFICHE TECNICHE

1.1.- COFDM-PAL Ref. 505403

Demodulator COFDM	**Att. di passaggio ingr.:**	< 1.2 dB	**ROE di ingresso (75 ohm):**	> 12 dB (46 - 862 MHz)
	Freq. di ingresso:	174-230 / 474-858 MHz o tabelle di canali	**Rapporto segnale/rumore:**	> 20 dB
			FFT:	2K, 8K
	Passi di freq.:	1 MHz	**Costelazione:**	QPSK, 16 QAM, 64 QAM
	Margine di aggancio:	± 500 KHz	**Intervallo di guarda:**	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
	Livello di ingresso:	49 a 89 dBµV (-60 a -20 dBm) (8K, 64 QAM, FEC 2/3)	**Convolutional code:**	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
			Velocità mass. del simbolo:	31.67 Msimboli/sec
	Filtro SAW:	Selez. 7 - 8 MHz	**Standard trasmissione:**	ETS300744
Video Decoding MPEG-2	**Formato di ingresso 1:**	MPEG-1	**Formato di crominanza:**	4:2:0
	Decodifica:	ISO/IEC 11172-2	**Resoluzione di video:**	Mass. 720 x 576
	Formato di ingresso 2:	MPEG-2	**Segnalizazione WSS:**	Attivo
	Decodifica:	ISO/IEC 13818-2 (MP@ML)	**Inserimento sottotitoli PAL:**	Attivo
	Velocità di ingresso TS:	Mass. 90 Mbits/sec	**Uscita video in banda base :**	connettore RJ45
	Velocità di video:	1.5 a 15 Mbit/sec		
Audio Decoding MPEG-2	**Formato di ingresso:**	MPEG-1, MPEG-2	**Uscita di audio:**	Mono
	Decodifica:	LAYER 1, LAYER 2		
Uscita RF	**Freq. di uscita:**	46 - 862 MHz o tabelle di canali	**Margine di regolazione:**	15 dB
			ROE ingresso: (75 ohm):	10 dB min. 14 dB tip.
	Passi di freq.:	250 KHz	**Att. di passaggio:**	< 1.5 dB (46-862 MHz)
	Livello massimo:	80 dBµV ±5 dB (selez. SW)	**Spurious band level:**	55 dBc min. 60 tip.
Generali	**Alimentazione LNB:**	Selez. 0 / 12 / 24V⎓ (< 50 mA)		
	Assorbimento:	5V⎓: 670 mA tip 15V⎓: 420 mA tip.		

Le specifiche tecniche sono referite a una temperatura ambiente massima di 40°C

1 . 2.- Specifiche tecniche Amplificatore Art. 5075

Amplificatore	**Gamma di freq.:** **Guadagno:** **Margine di regolazione:** **Tensione di uscita (60 dB):**	47 ... 862 MHz 45 ± 2 dB 20 dB 105 dBµV (42 CH CENELEC)	**Connettore:** **Alimentazione:** **Assorbimento a 15 Vdc:** **Uscita test:**	"F" 15 V⎓ 800 mA -30 dB

1 . 3.- Specifiche tecniche Alimentatore Art. 5029

Alimentatore	**Tensione di rete:** **Tensione di uscita:**	230 ± 15 % V~ 5, 15, 18, 24V⎓	**Corrente massima:**	24V⎓ 18V⎓ 15V⎓ 5V⎓	(0,55 A) (0,8 A) (4,2 A)[1] (6,6 A)

[1] Quando si utilizano le tensioni di 24V e/o 18V, è necessario conteggiare questi assorbimentide sul ramo dei 15V.

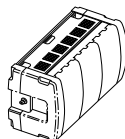
2.- DESCRIZIONE DEGLI ARTICOLI

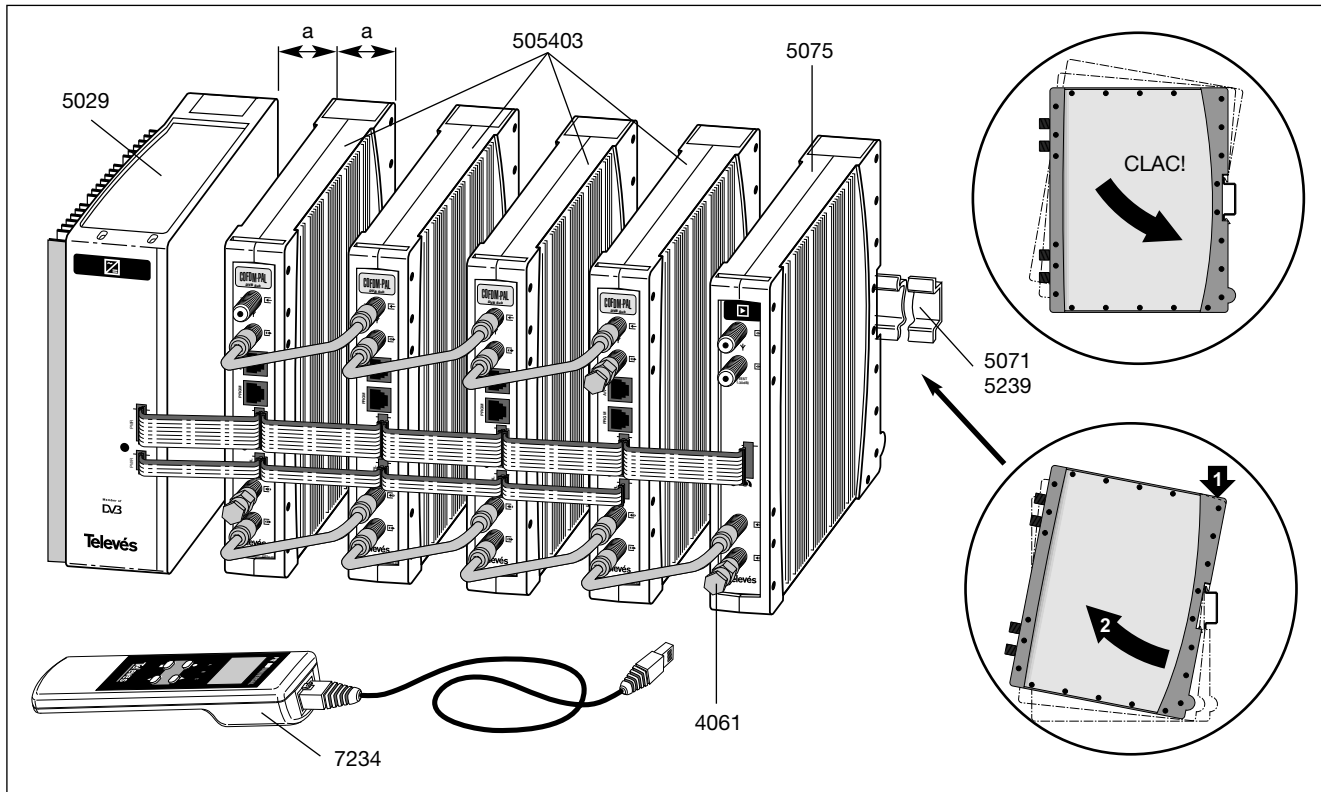
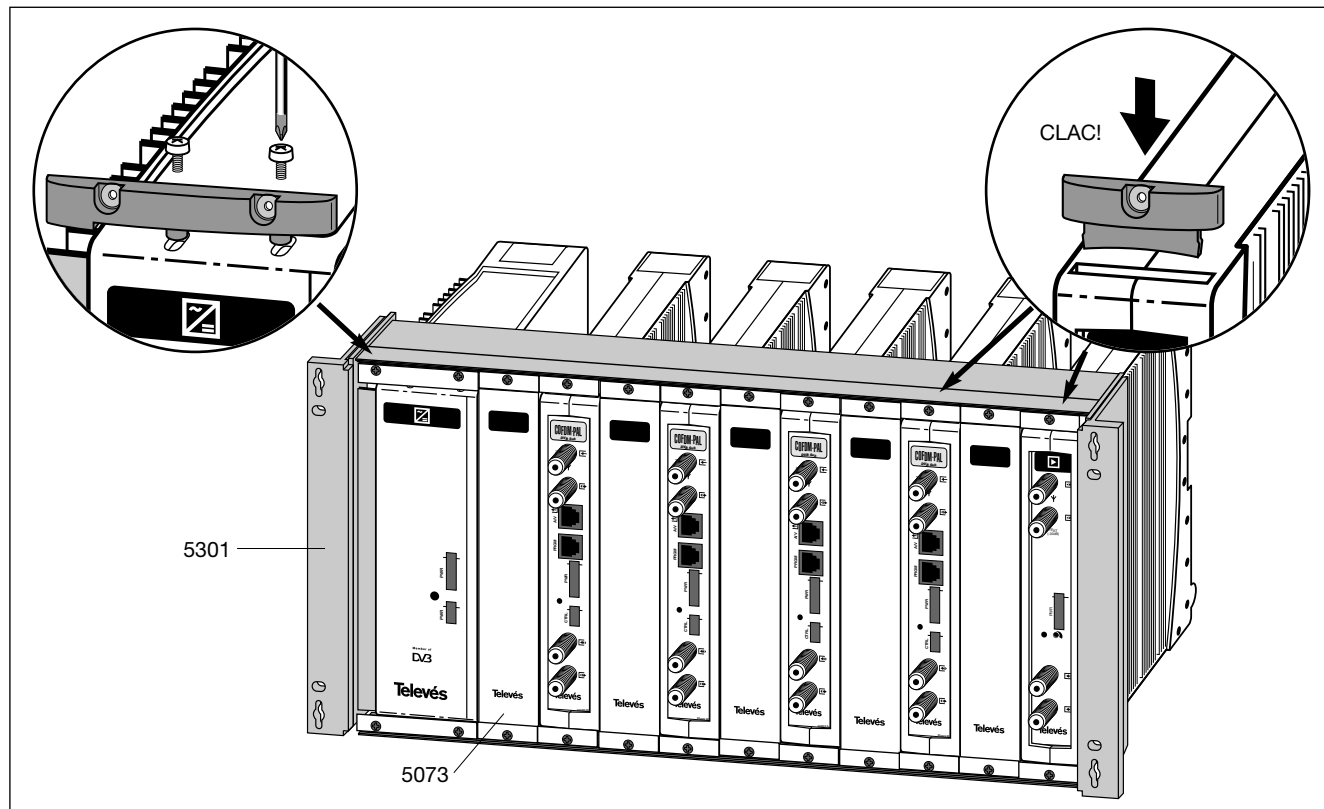
Art. 505403 .... COFDM-PAL (174 - 230 / 474 - 858 MHz)
Art. 5075 .... Amplificatore (47 - 862 MHz)
Art. 5029 .... Alimentatore (230 V~ ± 15 % - 50/60 Hz)
(24 V⎓ - 0,55 A)
(18 V⎓ - 0,8 A)
(15 V⎓ - 4,2 A)[1]
(5 V⎓ - 6,6 A)

Art. 5301

Art. 5072

Art. 8250

Art. 7234 .... Programmatore Universael
Art. 5071 .... Supporto a muro 10 mod + Alim.
Art. 5239 .... Supporto T40/T50 12 mod + Alim.
Art. 8250 .... Sub-rack 19'
Art. 5301 .... Sub-rack 19"
Art. 5072 .... Contenitore universale
Art. 5069 .... Armadio di 14 moduli + alimentazione
Art. 4061 .... Carico "F" 75 ohm bloccato DC
Art. 4058 .... Carico "F" 75 ohm non bloccato DC
Art. 5073 .... Placca di chiusura
Art. 5334 .... Unità di ventilazione

3 .- MONTAGGIO

3.1.- Montaggio a muro

3.2.- Montaggio rack 19"

4. - DESCRIZIONEDEGLI ELEMENTI

4.1.- COFDM-PAL

1.- Ingresso BIII / UHF + DC
2.- Uscita BIII / UHF
3.- Ingresso RF
4.- Uscita RF
5.- Uscita A/V banda base (1)
6.- Connettore programmatore / PC
7.- Ingresso alimentazione
8.- LED ON
9.- Connettore BUS di controllo

(1)

Masa -1
Uscita video -2
Uscita audio "R" -3
Uscita audio "L" -4
-5
-6
-7
-8

COFDM-PAL

Indicare il canale di ingresso

Articolo

Indicare il canale di uscita

Ch

Scrivere l'indirizzo del dispositivo per il controllo remoto (001 ... 254)

Il transmodulatore COFDM converte un canale TV o radio (selezionato dall' utente) da un multiplex TDT (modulazione COFDM e larghezza di banda di circa 7/8 MHz) in un canale di VHF / UHF (modulazione secondo standard PAL e larghezza di banda 7/8 MHz).

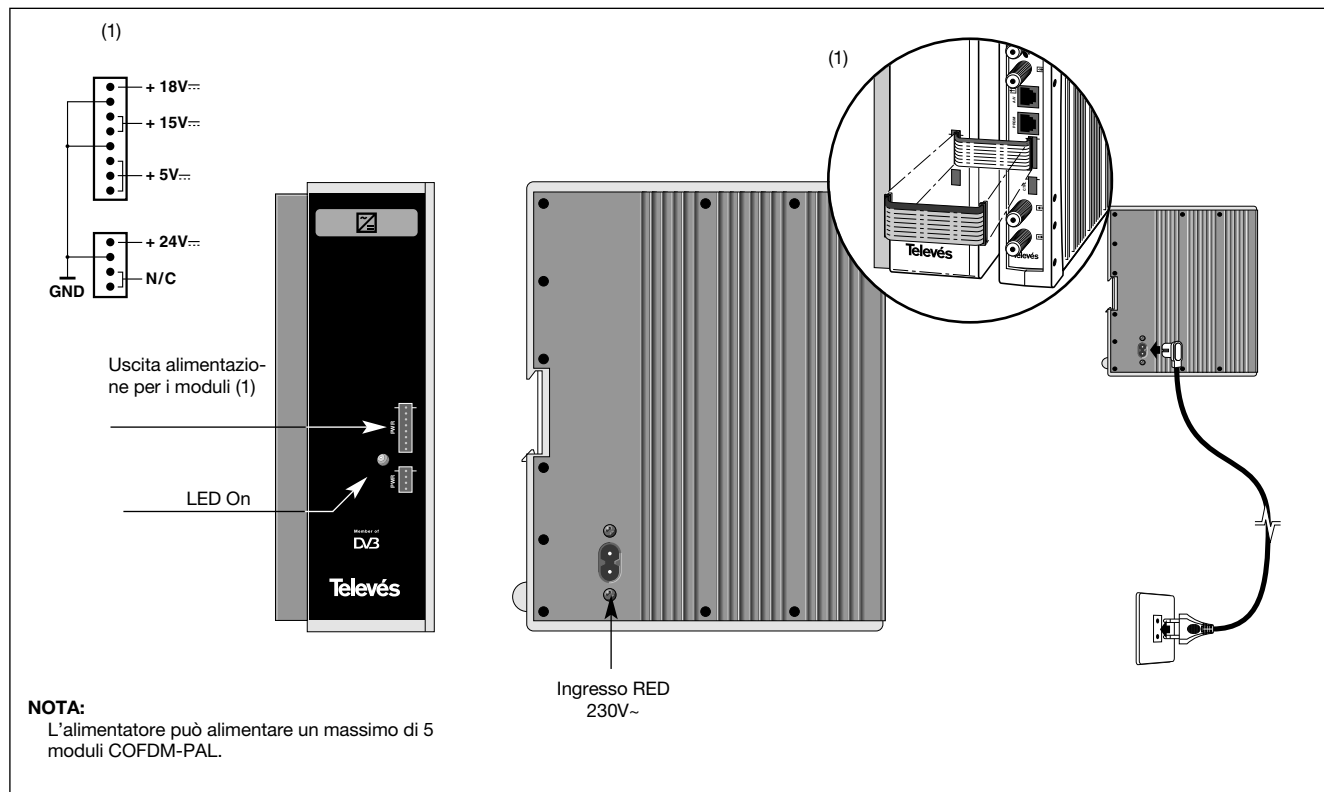
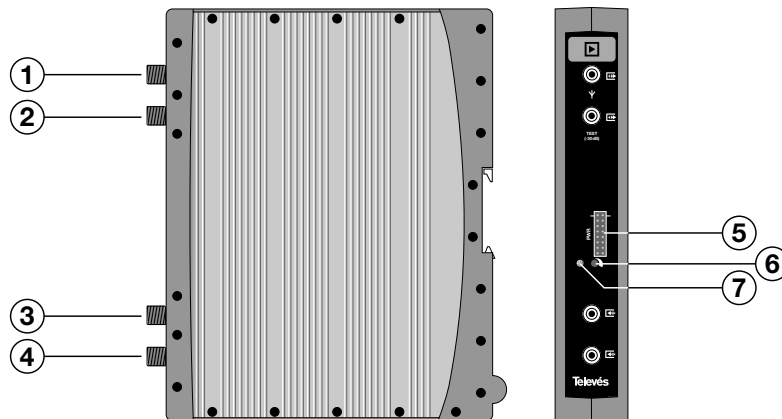
Per fare questo, l'unità effettua la demodulazione COFDM del canale di ingresso (multiplex), ottenendo un segnale MPEG-2 TS (MPEG-2 transport stream), per poi effettuare la rimodulazione, in accordo allo standard, dei segnali di audio e video del programma selezionato in uno qualsiasi canale o frequenza tra 46 e 862MHz.

È inoltre possibile il controllo dell'unità da un PC come spiegato nella sezione 6.

il Il Transmodulatore COFDM-PAL dispone di ingresso e uscita BIII e UHF sui connettori "F" superiori in modo da permettere il passo del segnale di ingresso ai vari moduli.

Inoltre dispone di un connettore di ingresso e uscita RF, per miscelare i canali di uscita per una posteriore amplificazione.

4.2.- Alimentatore

NOTA:
L'alimentatore può alimentare un massimo di 5 moduli COFDM-PAL.

4.3.-Amplificatore

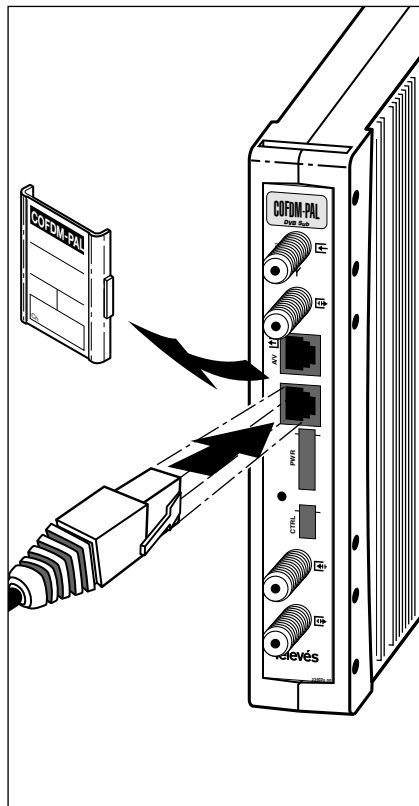
1.- Uscita RF
2.- Uscita Test
3.- Ingresso RF
4.- Ingresso RF
5.- Ingresso alimentazione modulo
6.- Attenuatore
7.- LED On

L'amplificatore esegue l'amplificazione dei canali generati dai transmodulatori COFDM-PAL, coprendo una gamma di frequenze da 47- 862 MHz

Dispone di due connettori diingresso del segnale, per permettere la miscelazione dei canali provenienti da due sistemi. Utilizzando un solo ingresso è consigliabile chiudere l'ingresso inutilizzato con una chiusura a 75 ohm, art. 4061.

L'amplificatore dispone di connettore di uscita e presa test (-30dB) posizionati in alto sul pannello frontale.

L'amplificatore è alimentato a 15V tramite un cavo uguale a quello utilizzato per l'alimentazione di altri moduli del sistema.

4.4. - Programmatore 7234

Il programmatore dispone di 4 tasti.

● : (pressione corta) - Selezione del parametro (posizione del cursore).

▲ ▼ : Modifica del parametro (incremento/decremento) indicato dal cursore (lampeggiante).

■ : (pressione corta) - Cambio de menu.

● : (pressione lunga) - Cambio tra il menu principale e quello esteso

■ : (pressione lunga) - Salvataggio di configurazione in memoria

■ + ● + ▲ : incrementare il contrasto dello schermo

■ + ● + ▼ : Decrementare il contrasto dello schermo

NOTA: Per programmare con il telecomando universale PCT 3.0 vedere in www.televes.com

5. - PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE

5.1.- MENU PRINCIPALE

Inserire il programmatore nel connettore frontale di programmazione del modulo COFDM-PAL ("PRGM"). Apparirà per prima cosa la versione di firmware del programmatore:

```
PCT firmware
  version
-----------
V: x.xx
```

Poi si mostra la versione di firmware del modulo COFDM-PAL:

```
Version de
firmware
unidad:
V:x.xx
```

a.- Menu di uscita

Il primo menu principale mostra la frequenza/canale di uscita (dipende del modo di funzionamento) e il controllo del livello di uscita.

```
▶ SALIDA
Frecuencia:
474.25 MHz
Nivel:  00
```

iL'intervallo di frequenza di uscita è 47-862 MHz. Il controllo del livello di uscita può essere selezionato tra 00 e 99.

Per modificare la frequenza si dovrà premere il tasto ● fino a posizionare il cursore sulla cifra selezionata. La variazione si realizza con i tasti ▲ e ▼. Come decimi della frequenza di uscita si possono solo selezionare i valori seguenti:

=> .00 MHz
=> .25 MHz
=> .50 MHz
=> .75 MHz

Per variare il canale di uscita e il controllo di livello se dovrà premere il tasto ● fino a posizionare il cursor nel campo desiderato il quale verrà variato con i tasti ▲ e ▼.

```
▶ SALIDA
Canal: 21
(474.25 MHz)
Nivel: 99
```

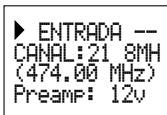
Per cambiare dal modo frequenza al modo canale vedere il punto **5.2. MENU ESTESO.**

b.- Menu di ingresso

il seguente menu permette di selezionare il canale o frequenza di ingresso (dipende dal modo di funzionamento), la larghezza di banda del segnale di ingresso (7-8 MHz) e l'alimentazione del convertitore (0, 12 o 24V).

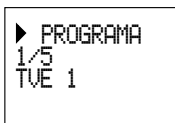
Per modificare se dovrà premere il tasto ● finchè il parametro da variare non lampeggia. Di seguito si potrà modificare questo campo con i tasti ▲ e ▼

```
▶ ENTRADA
Frecuencia:
474MHz |8MHz
Preamp: 0v
```

```
▶ ENTRADA --
CANAL:21 8MH
(474.00 MHz)
Preamp: 12v
```

In caso di “corto” sul connettore di ingresso (alimentazione LNB abilitata) il LED del frontale del modulo lampeggierà finchè questa condizione non finisce.

c.- Menu del Programma

In questo menu si mostra il nome del programma selezionato insieme al numero di programmi disponibili nel multiplex.

```
▶ PROGRAMA
1/5
TVE 1
```

Premendo i tasti ▲ e ▼ si può cambiare il programma selezionato

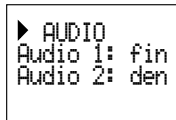
d.- Menu Audio

Ill seguente menu mostra il canale di audio selezionato (e il numero di audio disponibili iin questo servizio) e il modo di audio.

Abbiamo due modi di funzionamento per selezionare il servizio di audio: per lingua e per indice.

IIn **audio per lingua** si possono scegliere due lingue preferite per l’audio. L’unità cercherà l’audio corrispondente alla prima lingua. Se non è presente cercherà l’audio corrispondente alla seconda. Se nessuna delle due lingue fosse presente l’unità selezionerà il primo canale di audio del programma.

In questo modo di funzionamento l’unità cercha l’audio corrispondente alla lingua desiderata anche se questa lingua viene trasmessa in uno dei canali di un servizio di audio dual.

```
▶ AUDIO
Audio 1: fin
Audio 2: den
```

Lista delle lingue che possono essere selezionate:

‘eng’	Inglese
‘fra’	Francese
‘den’	Danese
‘nor’	Norvegese
‘spa’	Spagnolo
‘ger’	Tedesco
‘swe’	Svizzero
‘fin’	Filandese
‘ita’	Italiano
‘dut’	Olandese
‘por’	Portoghese
‘pol’	Polaco
‘rus’	Russo
‘mdr’	Cino
‘hun’	Ungherese
‘jpn’	Giapponese
‘lit’	Lituano
‘est’	Estone
‘ara’	Arabo
‘scc’	Serbo (Latino 1)
‘cro’	Croato
‘ukr’	Ucraino
‘slo’	Slovacco
‘bel’	Bielorusso
‘tur’	Turco
‘chi’	Chino
‘cze’	Checo
‘rum’	Rumano

‘gre’	Greco
‘lav’	Lettone
‘kor’	Coreano
‘srp’	Serbo (cirillico1)
‘bul’	Bulgaro
‘heb’	Ebreo
‘che’	Ceceno
‘mol’	Moldavo
‘slv’	Slovacco
‘tlh’	Klingon

***NOTA**: In alcuni casi chi trasmette non identifica correttamente la lingua di audio emessa (per esempio invia "---" al posto del identificadore di audio 'eng') con il ricevitore. In questo caso non identificare correttamente la lingua selezionata. In questa circonstanza si consiglia di utilizzare il modo manuale per selezionare l’audio.*

In **audio per indice** l’utente seleziona il servizio di audio della lista di audio disponibili per il programma selezionato. in questo caso avremmo le seguenti opzioni:

- Audio per indice:

```
▶ AUDIO
Audio: 01/02
Modo audio:
R+L
```

Si modulerà nella sottoportante di audio correspondente (L+R)/2.

```
▶ AUDIO
Audio: 01/02
Modo audio:
Right
```

Si modulerà R nella sottoportante di audio.

```
▶ AUDIO
Audio: 01/02
Modo audio:
Left
```

Si modulerà L nella sottoportante di audio.

Nota: Se il servizio audio è dual (una lingua nel canale L è l’altra nel canale R) l’utente dovrà selezionare l’opzione adeguata (Right o Left). Selezionando R+L si ascolteranno entrambe le lingue contemporaneamente.

Per realizzare una variazione si dovrà premere il tasto ● finchè il parametro desiderato non lampeggia. In seguito si potrà modificare questo campo con i tasti ▲ e ▼.

e.- Menu di misura 1

Questo menu mostra le seguenti informazioni: misura della BER (bit error rate prima del decoder di Viterbi) e la versione di firmware del decoder di MPEG.

```
▶ MEDIDAS >>
CBER: 2.4E-3
V.MPEG :
3.02
```

f.- Menu di misura 2

Questo menu mostra un’indicazione della temperatura attuale in una scala da 1 a 10 così come il masssimo registrato in alcun momento dall’apparato. Premendo il tasto ● si produce il reset del massimo, cioè, si aggiorna il valore massimo con il valore attuale.

```
▶ MEDIDAS
Act:   04
Max:   06
      ●reset
```

I margini di funzionamento raccomandati sono i seguenti:

Funzionamento ottimo: 0-6
Temperatura alta: 7-8
Temperatura eccessiva: 9-10

Nel caso in cui il valore massimo registrato cade al di fuori del margine ottimo dovrà modificarsi l’installazione per diminuire la temperatura. Se ha installato i moduli COFDM-PAL in un armadio art. 5069 e la temperatura è oltre il margine ottimo di funzionamento, si dovrà installare l’unità di ventilazione art. 5334. Per verificare se questo cambio è sufficiente si può resettare il massimo e verificare il suo valore passato un certo tempo.

5.2.- MENU ESTESO

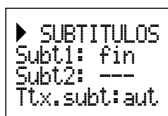
Quando si mantiene premuto il tasto ● per una durata superiore ai 3 secondi l'unità mostra una serie di menu di uso meno frequente chiamati menu estesi.

a. Menu sottotitoli

'unità permette i sottotitoli sia con sottotitoli DVB che televideo.

Si possono selezionare due lingue preferite pe i sottotitoli, in modo che se la prima lingua no è presente si seleziona la seconda. Inoltre è possibile disabilitare i sottotitoli. È possibile selezionare una lingua secondaria solo nel caso si abbia abilitato una prima lingua.

La lingua selezionata ha precedenza sul tipo di sottotitoli.

```
▶ SUBTITULOS
Subt1: fin
Subt2: ---
Ttx.subt:aut
```

Nel caso in cui il servizio non segnala in modo automatico i sottotitoli si dovrà introdurre manualmente il numero di pagina di televideo dove si trovano disponibil.

Le opzioni per i sottotitoli sono le seguenti:

- **Sottot. OFF:** Tutti i sottotitoli disattivati.
- **Ttx. Sottot. aut:** Solo sottotitoli televideo (automatico o pagina selezionata dall'utente)
- **DVB sottot.:** Solo sottotitoli DVB
- **DVB+Ttx:** Sottotitoli DVB e televideo ***(DVB prioritario)***

Selezionando l'opzione **Ttx.Sottot.** si può scegliere il modo **"aut"** (la pagina del televideo della lingua selezionata è ricercata automaticamente dall'unità) o selezionare un apagina fissa de televideo per il sottotitoli. Questa pagina sarà visualizzata solo se l'unità non trova sottotitoli televideo per le lingue selezionate.

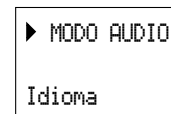
La lista delle lingue disponibili è la stessa lista degli audio (vedere pag. 13, 14).

b. Menu modo audio

In questo menu si può selezionare il modo in cui l'unità gestisce l'audio di un programma. Abbiamo due opzioni: per **lingua** e per **indice**.

- **Lingua:** si scelgono due lingue preferite per l'audio. L'unità cerca automaticamente l'audio corrispondente alla lingua.

```
▶ MODO AUDIO

Idioma
```

- **Indice:** l'audio si sceglie dei canali di audio disponibili per il programma attuale. Questa opzione può essere usata se le informazioni relative al audio non sono trasmesse correttamente.

c.- Menu modulatore 1

Questo menu mostra i seguenti parametri della modulazione di uscita: profondità di modulazione video (PMV), rapporto tra portante video e audio e frequenza della sottoportante audio in MHz

```
▶ MODULADOR>>
PMV: 72.0%
Rel.Port:-12
Audio:5.5MHz
```

Modulazione video: i possibili valori per la profondità di modulazione video sono:

1. 68.5%	**5.** 79.0%
2. 72.0%	**6.** 80.0%
3. 75.5%	**7.** 81%
4. 77.0%	**8.** 82.5%

Rapporto tra portante video e audio: abbiamo 8 possibili valori tra -11 e -18 dB.

Frequenza della sottoportante audio: npermette eseguire lo standar PAL B-G-H-I-D. Per selezionare la frequenza della sottoportante audio i possibili valori sono 4.5, 5.5 , 6.0 e 6.5 MHz.

Per realizzare una variazione si dovrà premere il tasto ● hfinchè il parametro desiderato non lampeggia. In seguito si potrà modificare questo campo con i tasti ▲ e ▼ .

d.- Menu modulatore 2

In questo menu si mostrano i parametri livello di audio e formato di video.

```
▶ MODULADOR
Desv.Aud :-2

Letterbox
```

Livello audio:
il valore visualizzato indica il livello di ingresso di audiio necessario per ottenere una deviazione di ±50KHz quando in ingresso abbiamo un segnale di 1KHz. Questo significa che -15 dBm offrono un livello di audio maggiore di 7 dBm.

Livello di audio di ingresso (dBm)
7
5
3
1
0
-1
-2
-3
-4
-5
-7
-9
-13
-15

Formato di video:
Permette la selezione della modalità video per le trasmissioni in formato 16:9. Abbiamo tre opzioni possibili:

- Pan & Scan: L'immagine viene centrata e tagliata lateralmente.
- Letterbox: L'immagine viene visualizzata per intero aggiungendo delle bande nere nella parte superiore e inferiore.
- Full Screen: L'immagine viene adattata a tutto lo schermo subendo una deformazione.

Per effettuare una modifica si dovrà premere il tasto ● hfinchè il parametro desiderato non lampeggia. Successivamente si potrà modificare questo campo con i tasti ▲ e ▼.

e. Menu parametri COFDM

I parametri della transmissione COFDM si visualizzano in questo menu:

- Dimensione della FFT (numero di portanti): 8K-2K.
- Costelazioni (tipo di modulazione): QPSK - 16 QAM - 64QAM.
- Intervallo di guarda: 1/4, 1/8, 1/16 o 1/32
- Convolutional code (coderate): 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 o 7/8.

```
▶ COFDM
 8K - 64QAM
Guard:  1/32
CodeRate:3/4
```

f.- Menu di configurazione

Questo menu permette di cambiare l'indirizzo del modulo (per essere controllato mediante un Controllore di Centrale CDC). Affinchè una centrale possa essere remotizata ad ogni dispositivo deve essere assegnato un indirizzo unico (da 1 a 254).

inoltre si pò selezionare il modo frequenza/tabelle canali.

Le tabelle canali disponibili sono:

Tabella 1: Canali CCIR, Nuova Zelanda, Indonesia. canali Italiani.
Tabella 2: Cina, Taiwan e i canali di hyperbanda CCIR.
Tabella 3: M/N, Cile.
Tabella 4: Francia.
Tabella 5: Australia.
Tabella 6: Sudafrica, K1 (8 MHz), I (Irlanda, 8MHz).
Tabella 7: Antigua URSS e OIRT.

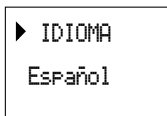
Per realizzare una modifica si dovrà premere il tasto ● finchè il parametro desiderato non lampeggi. Successivamente si potrà modificare questo campo con i tasti ▲ e ▼.

g.- Menu scansione transponder

Questo menu permette all'utente di ripetere la scansione del segnale di ingresso, per esempio se non sono stati caricati i nomi dei servizi. Per forzare una nuova scansione bata premere i tasti ▲ o ▼.

Questo menu apparirà solamente quando l'unità è agganciata.

h- Menu lingua

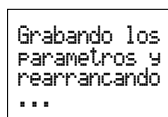
L'ultimo menu esteso permette di selezionare la lingua dei menu (spagnolo/inglese/tedesco)

Premendo i tasti ▲ o ▼ si cambia la lingua selezionata.

Nota:
È neccessario che l'unità sia agganciata a COFDM per poter selezionare i menu di:

- Menu audio
- Audio per lingua/indice (modo audio)
- Formato di video (letterbox, fullscreen...)
- Menu di sottotitoli

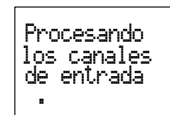
5.3.- SALVATAGGIO DEI PARAMETRI

Una volta scelto il valore desiderato in uno qualsiasi dei menu (principale o esteso), per salvare i dati si premerà il tasto ■ per una durata di 3 secondi circa. Il display mostrerà la seguente indicazione:

Grabando los
parametros y
rearrancando
...

Non dobbiamo scollegare il programmatore finchè il messaggio non sparisce.

Se si modificano i dati di configurazione ma non vengono salvati, viene ricuperata la configurazione precedente trascorso un tempo pari a 30 secondi, che equivale all'anullamento delle variazioni effettuate.

Ogni volta che viene modificato il canale o la frequenza di ingresso e l'unità ha agganciato il segnale COFDM, si avvia una ricerca automatica di tutti i servizi disponibili. Mentre si procede con la scansione lo schermo visualizzerà il seguente messaggio:

Procesando
los canales
de entrada
.

Il tempo impiegato per realizzare il processo dipende dal numero dei servizi del multiplex COFDM.

Infine i LEDS indicano le seguenti condizioni di funzionamento:

- Led sinistro (A) = Livello del segnale di ingresso sufficiente (indicativo).
- Led centrale (B) = Aggancio del demodulatore COFDM.
- Led destro (C) = Sincronizzazione MPEG (audio e/o video sincronizzati).

I LEDs accesi segnalano un funzionamento corretto. Se qualcuno di essi è spento sta ad indicare un comportamento anomalo.

NOTA: Il led C si spegnerà quando non si riuscirà a sincronizzare correttamente il programma selezionato.Questo accadrà ogni volta che si selezionerà un servizio codificato.

6.- CONTROLLO DEL DISPOSITIVO

Il modulo COFDM-PAL permette la configurazione e monitorizzazione da un PC, tanto in locale coame in remoto tramite il software di controllo di testa v2.1.1 o superiore.

a.- Controllo locale

È necesario disporre del programma "Gestión de Cabeceras" (v2.1.1 o superiore) e di un cavo speciale (in dotazione con il programma) che collega una porta seriale dal PC al connettore "PRGM" del COFDM-PAL.

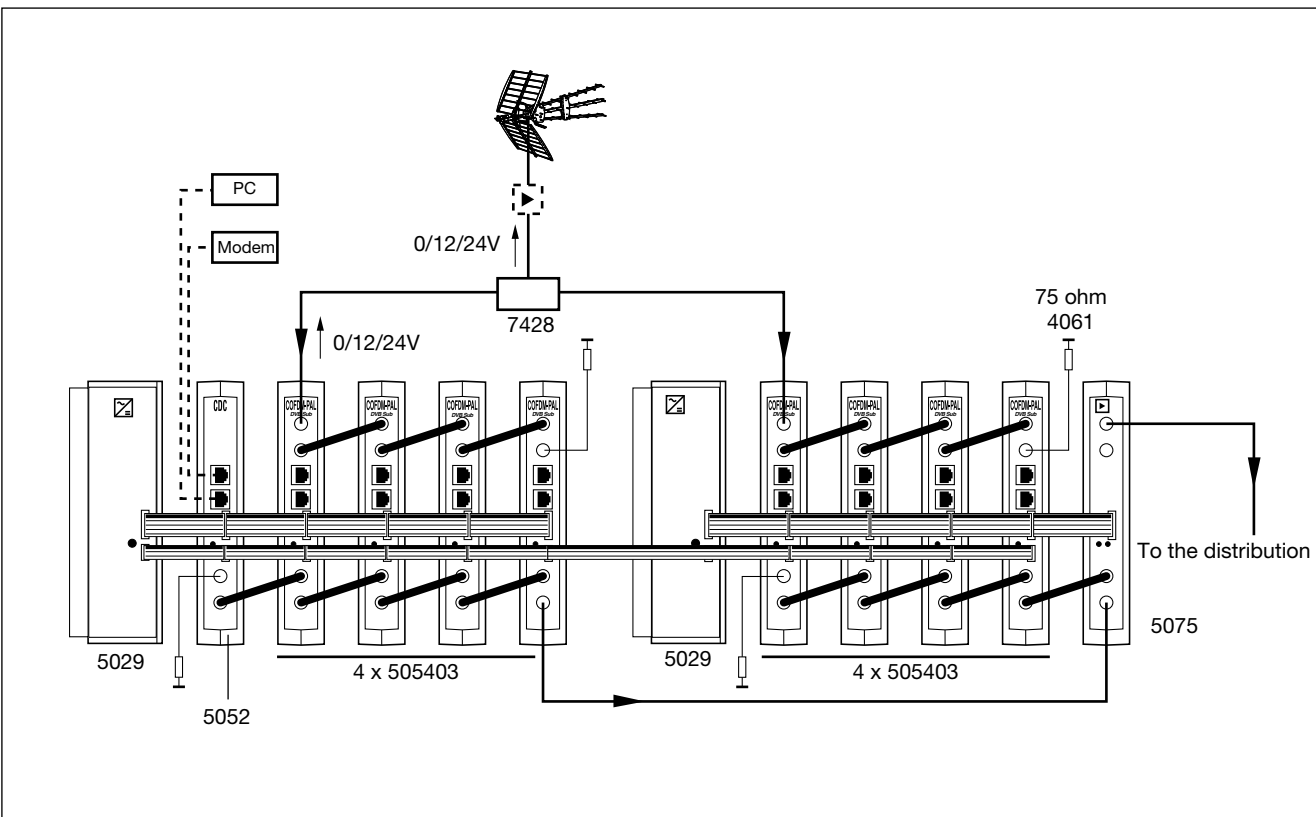
Dal programma si possono configurare e leggere tutti i parametri di funzionamento, così coame monitorare il corretto funzionamento del dispositivo.

Si può notare che i parametri configurabili sono le stessi modificabili con il telecomando. Come vantaggio si può selezionare il programma desiderato per il nome.

b.- Controllo remoto

È necessario disporre di un modulo di Controllo di testa (art. 5052) che include il programma descritto precedentemente e del corrispondente modem collagato alla linea telefonica.

Una volta stabilita la comunicazione con il controllo di testa si potrà accedere a tutti i dospositivi controlabili che sono implementati nel sistema. In questo caso è indispensabile che ogni elemento sia programmato con un'indirizzo di dispositivo distinto tra 1 e 254.

7.- APPLICAZIONI TIPICHE

8.- NORME PER IL MONTAGGIO A RACK (mass. 35 COFDM-PAL - 7 subrack di 5u. di altezza - 8,7")

8.1.- Installazione del rack con ventilazione.

Per favorire il ricircolo dell'aria all'interno del rack riducendo in questo modo la temperatura delle unità e meggiorando perciò le sue prestazioni, si raccomanda colocare due unità di ventilazione di 25W di potenza, sopratutto quando il rack con i COFDM-PAL si trova in ambienti caldi, superiori ai 40°C.

fig. 1

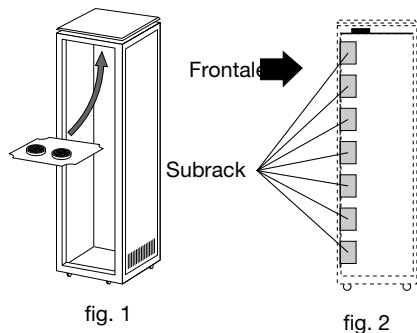
fig. 2

Questi ventilatori andranno collocati nella parte alta dell'armadio del Rack, fig. 1 e 2, in questo modo i ventilatori estraggono l'aria dei COFDM-PAL e la espellono attraverso l'apertura presente nella parte superiore del rack, entrando l'aria nuova nel interno del rack dalla parte inferiore dello stesso, fig 3.

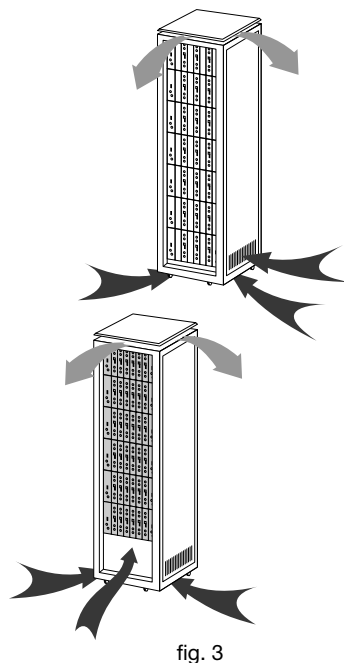
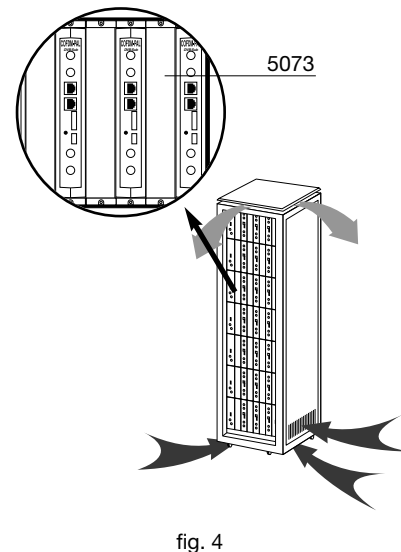
fig. 3

Per il montaggio delle unità a rack con ventilazione è obbligatorio il montaggio di coperchi di chiusura art. 5073 tra i moduli per permettere una corretta ventilazione dell'aria, fig. 4.

fig. 4

È molto importante che questo ricircolo avvenga in modo corretto, dobbiamo evitare:

- Aprire le porte laterali giachè impedisce ai ventilatori di aspirare l'aria del esterno invece di aspirare l'aria del interno.
- Collocare degli oggetti che possano chiudere le entrate e uscite dell'aria.
- Nei casi in cui il rack non sia completo, dobbiamo collocare i subrack dall'alto verso il basso senza lasciare dei vuoti, fig 5.

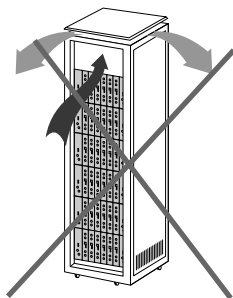
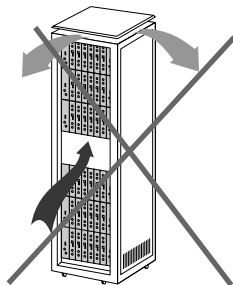
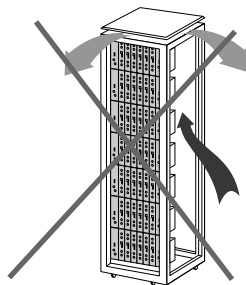



fig. 5

8.2.- Installazione del rack senza ventilazione.

Per l'intallazione delle unità a rack senza ventilazione, quando il rack si trova in un locale a temperatura ambiente in torno ai 40°C, si raccomanda ci collocare il rack completamente aperto, a prescindere delle porte laterali per favorire la ventilazione delle unitàc e senza le chiusera opzionali art. 5073, fig. 6.

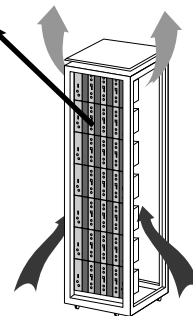
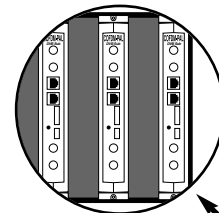



fig. 6

9.- NORME PER IL MONTAGGIO IN ARMADIO

VENTILAZIONE RACCOMANDATA

IMPORTANTE
Lo schema di ventilazione raccomandato è quello rappresentato in figura sia in disposizione orizzontale degli armadi che in disposizione verticale

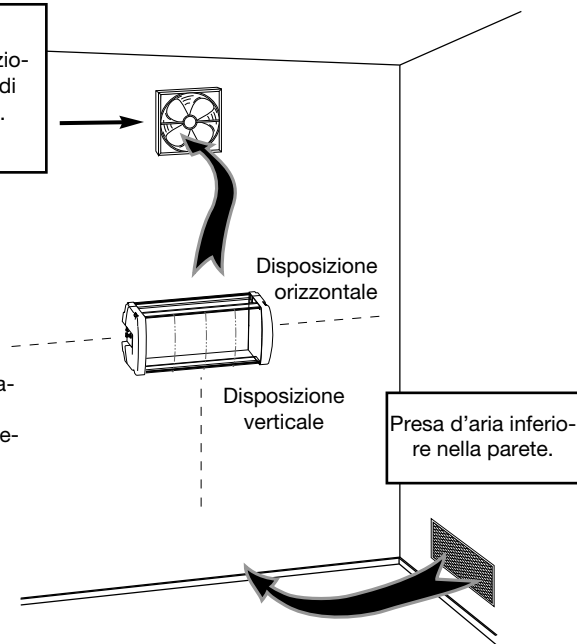
ESTRATTORE per ventilazione forzata. Obbligatorio al di sopra dell'armadio più alto.

Disposizione orizzontale

Disposizione verticale

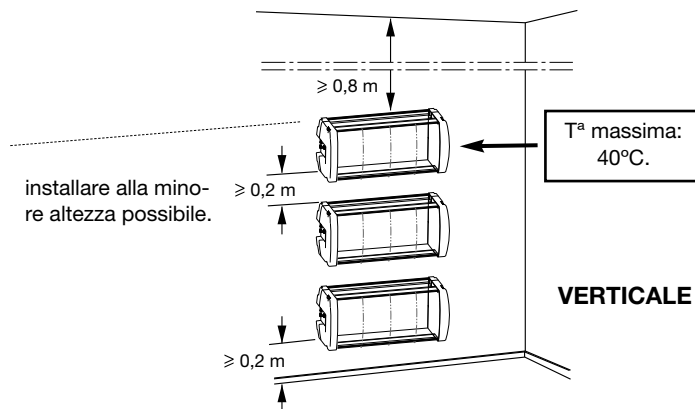
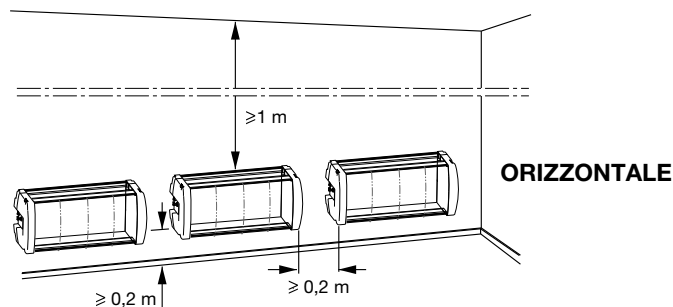
Presa d'aria inferiore nella parete.

La temperatura massima in prossimità dell'armadio situato nella posizione più alta non deve superare i 40ºC, sia in disposizione orizzontale degli armadi che in disposizione verticale.

e la temperatura massima registrata per uno qulasiasi dei moduli (vedere menu misure 2) è 7 o superiore, si dovrà installare l'unità di ventilazione nell' armadio **art. 5334**.
(Compatibile solo con Art. 5069)

IMPORTANTE

Si raccomanda di posizionare gli armadi in orizzontale, installandoli alla minore altezza possibile.

Nel caso in cui non si può utilizzare la disposizione orizzontale, gli armadi verrano installati in posizione verticale.

Si rispettino le distanze di sicurezza secondo gli schemi aggiunti.

A.- TABELLA CANALI / *TABELA DE CANAIS*

C / CH	Tab1	Tab2	Tab3	Tab4	Tab5	Tab6	Tab7
	CCIRR N. Zealand Indonesia	China Taiwan Hyper-CCIRR	M/N Chile	France	Australia	South Africa K1 (8Mhz) I (8Mhz Ireland) French Terr. Angola (4….9)	USSR OIRT
0				47.75	46.25		
1		49.75		55.75	57.25		49.75
2	48.25	57.75	55.25	60.50	64.25	53.75	59.25
3	55.25	65.75	61.25	63.75	86.25	61.75	77.25
4	62.25	77.25	67.25		95.25	175.25	85.25
5	175.25	85.25	77.25		102.25	183.25	93.25
6	182.25	168.25	83.25		175.25	191.25	175.25
7	189.25	176.25	175.25		182.25	199.25	183.25
8	196.25	184.25	181.25		189.25	207.25	191.25
9	203.25	192.25	187.25		196.25	215.25	199.25
10	210.25	200.25	193.25	176.00	210.25	223.25	207.25
11	217.25	208.25	199.25	184.00	217.25	231.25	215.25
12	224.25	216.25	205.25	192.00	224.25		223.25
13		471.25	211.25	200.00		247.43 (247.5)	
14		479.25	471.25	208.00			
15		487.25	477.25	216.00			
16		495.25	483.25				
17		503.25	489.25				
18		511.25	495.25				
19		519.25	501.25				
20		527.25	507.25		138.25 (5 A)		
21	471.25	535.25	513.25		203.25 (9 A)		
22	479.25	543.25	519.25		209.25		
23	487.25	551.25	525.25		216.29		
24	495.25	559.25	531.25				
25	503.25	607.25	537.25				
26	511.25	615.25	543.25				
27	519.25	623.25	549.25		521.25		
28	527.25	631.25	555.25		527.25		
29	535.25	639.25	561.25		534.25		
30	543.25	647.25	567.25		541.25		

C / CH	Tab1	Tab2	Tab3	Tab4	Tab5	Tab6	Tab7
31	551.25	655.25	573.25		548.25		
32	559.25	663.25	579.25		555.25		
33	567.25	671.25	585.25		562.25		
34	575.25	679.25	591.25		569.25		
35	583.25	687.25	597.25		576.25		
36	591.25	695.25	603.25		583.25		
37	599.25	703.25	609.25		590.25		
38	607.25	711.25	615.25		597.25		
39	615.25	719.25	621.25		604.25		
40	623.25	727.25	627.25		611.25		
41	631.25	735.25	633.25		618.25		
42	639.25	743.25	639.25		625.25		
43	647.25	751.25	645.25		632.25		
44	655.25	759.25	651.25		639.25		
45	663.25	767.25	657.25		646.25		
46	671.25	775.25	663.25		653.25		
47	679.25	783.25	669.25		660.25		
48	687.25	791.25	675.25		667.25		
49	695.25	799.25	681.25		674.25		
50	703.25	807.25	687.25		681.25		
51	711.25	815.25	693.25		688.25		
52	719.25	823.25	699.25		695.25		
53	727.25	831.25	705.25		702.25		
54	735.25	839.25	711.25		709.25		
55	743.25	847.25	717.25		716.25		
56	751.25	855.25	723.25		723.25		
57	759.25		729.25		730.25		
58	767.25		735.25		737.25		
59	775.25		741.25		744.25		
60	783.25		747.25		751.25		
61	791.25		753.25		758.25		
62	799.25		759.25		765.25		
63	807.25		765.25		772.25		
64	815.25		771.25		779.25		
65	823.25		777.25		786.25		
66	831.25		783.25		793.25		
67	839.25		789.25		800.25		
68	847.25		795.25		807.25		

C / CH	Tab1	Tab2	Tab3	Tab4	Tab5	Tab6	Tab7
69	855.25		801.25		814.25		
70	53.75		807.25				
71	62.25	303.25 (S21)	813.25				
72	82.25	311.25	819.25				
73	175.25	319.25	825.25				
74	183.75	327.25	831.25				
75	192.25	335.25	837.25				
76	201.25	343.25	843.25				
77	210.25	351.25	849.25				
78	217.25	359.25	855.25				
79	224.25	367.25	861.25				
80	105.25	375.25					
81	112.25	383.25					
82	119.25	391.25					
83	126.25	399.25					
84	133.25	407.25					
85	140.25	415.25					
86	147.25	423.25					
87	154.25	431.25					
88	161.25	439.25					
89	168.25	447.25					
90	231.25	455.25					
91	238.25	463.25 (S41)					
92	245.25						
93	252.25						
94	259.25						
95	266.25						
96	273.25						
97	280.25						
98	287.25						
99	294.25						

Canali italiani / *Canais Italianos*

Bande “S”

Televes

DECLARATION OF CONFORMITY Nº 090330143603

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
DECLARATION DE CONFORMITE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Manufacturer / *Fabricante / Fabricante / Fabricant / Fabbricante / Fabrikant / Κατασκευαστής / Tillverkare / Valmistaja:* **Televés S.A.**

Address / *Dirección / Direcção / Adresse / Indirizzo / Adresse / Διεύθυνση / Adress / Osoite:* **Rúa Benéfica de Conxo, 17**
15706-Santiago de Compostela (Spain)

VAT / *NIF / NIF / VAT / VAT / Steuernummer / ΑΦΜ / Moms / ALV:* **A-15010176**

Declare under our own responsibility the conformity of the product / *Declara bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto / Declara sob sua exclusiva responsabilidade a conformidade do produto / Déclare sous notre propre responsabilité la conformité de ce produit / Dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità la conformità del prodotto / Wir übernehmen die Veranwortung für die Konformität des Produktes / Πιστοποιούμε με δικιά μας ευθύνη την συμμόρφωση του προϊόντος / Försäkrar om överstämmelse enligt tillverkarens eget ansvar för produkten / Vakuutamme yskinomaan omalla vastuullamme tuotteen yhdenmukaisuus:*

Reference / *Referencia / Referência / Référence / Articolo / Artikelnummer / Δήλωση / Referens / Referenssi:* **5054XX**

Description / *Descripción / Descrição / Description / Descrizione / Beschreibung / Περιγραφή / Beskrivning / Kuvaus:* **COFDM-PAL**

Trademark / *Marca / Marca / Marque / Marchio / Handelsmarke / Μάρκα / Varumärke / Tavaramerkki:* **Televés**

With the requirements of / *Con los requerimientos de / Com as especificações de / Avec les conditions de / Con i requisiti di / Die Voraussetzungen erfüllen / Με τις απαιτήσεις του / Enligt följande bestämmelser / Seuraavien määrityksien:*

- **EMC Directive 2004 / 108 / EC.**
- **Low Voltage Directive 2006 / 95 / EC.**

Following standards / *Con las normas / Com as normas / Selon les normes / Con le norme / Folgende Anforderung / Ακόλουθα πρότυπα / Följande standard / Seuraavien standardien:*

EN 50083-1:1993 + A2:1997: *Cabled distribution systems for television and sound signals - Part 1: Safety requirements*
EN 50083-2:2001 + A1:2005: *Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 2: Electromagnetic compatibility for equipment*

Santiago de Compostela, 21 de Enero de 2008

CE

José L. Fernández Carnero
Technical Director

Garanzia

Televés S.A. offre una garanzia da due anni colcolata a partire dalla data di acquisto per i paesi dalla UE. Nei paesi non membri dalla UE si applica la garanzia legale che è in vigore nel momento della vendita. Conservare la fattura di acquisto per determinare la data.
Durante il periodo di garanzia, Televés S.A. si fa carico dei guasti dovuti a diffeti di materiale o di fabbricazione. Televés S.A. copre la garanzia riparando o sostituendo il prodottto difettoso.
Non sono compressi nella garanzia i danni prodotti a seguito di uso indebito, normale usura, manomissione da parte di terzi, catastrofi o qualsiasi causa aliena al controllo di Televés S.A.

Garantia

Televés S.A. oferece uma garantia de 2 anos calculados a partir da data de compra para os países da UE. Nos países não membros da UE aplica-se a garantia legal que está em vigor no momento da venda. Conserve a factura de compra para poder comprovar a data.
Durante o período de garantia, Televés S.A. assume as falhas do produto ocorridas por defeito do material ou de fabrico. Televés S.A. cumpre a garantia reparando ou substituindo o equipamento defeituoso.
Não estão incluídos na garantia os danos provocados pela utilização indevida, desgaste, manipulação por terceiros, catástrofes ou qualquer causa alheia ao controlo de Televés S.A.

RETE COMMERCIALE - COMMERCIAL NETWORK

UNITED KINGDOM
TELEVES (UK) Ltd.
11 Hill Street Industrial Estate
Cwmbran, Gwent NP44 7PG
UNITED KINGDOM
Telephone: +44 1633 875821
Fax: +44 1633 866311
EMail: televes.uk@televes.com

FRANCE
TELEVES FRANCE Sarl
1 Rue Louis de Broglie
Parc d'Activités de l'Esplanade
77400 St. Thibault des Vignes
FRANCE
Telephone: +33 1 6035 9210
Fax: +33 1 6035 9040
EMail: televes.fr@televes.com

GERMANY
PREISNER KOMMUNIKATIONSTECHNIK GmbH
An den Kiesgruben 6, 73240 Wendlingen
DEUTSCHLAND
Telephone: +49 7024 55358
Fax: +49 7024 6295
EMail: televes.de@televes.com

Televes

CHINA
TELEVES CHINA
Unit 207-208, Building A, No 374
Wukang Rd, Xuhui District
200031 Shanghai
CHINA (P.R.C.)
Telephone: +86 21 6126 7620
Fax: +86 21 6466 6431
EMail: shanghai@televes.net.cn

USA
TELEVES USA LLC.
9800 Mount Pyramid Court, Suite 400
80112 Englewood, CO
USA
Telephone : +1 303 256 6767
Fax : +1 303 256 6769
EMail: televes.usa@televes.com

PORTUGAL
TELEVES ELECTRONICA PORTUGUESA
Via Dr. Francisco Sa Carneiro, Lote 17
Zona Ind. Maia 1 Sector X
4470 Barca-Maia-Porto
PORTUGAL
Telephone: +351 22 94 78900
Fax: +351 22 94 78900
EMail: televes.pt@televes.com

ITALY
TELEVES ITALIA Srl.
Via Liguria 24
2068 Peschiera Borromeo (MI)
ITALIA
Telephone: +39 02 5165 0604
Fax: +39 02 5530 7363
EMail: televes.it@televes.com

MIDDLE EAST
TELEVES MIDDLE EAST FZE
P.O. Box 17199 Jebel Ali Free Zone
Dubai
UNITED ARAB EMIRATES
Telephone: +971 48 834 344
Fax: +971 48 834 644
EMail: televes.me@televes.com

Succursali / Distributors

Per trovare il punto Televés più vicino La preghiamo di visitare il nostro sito web

Please visit Televés web site to find your nearest Official Distributor

Televes

Rúa Benéfica de Conxo, 17
15706 - Santiago de Compostela
ESPAÑA (SPAIN)

Tel: +34 981 52 22 00
Fax: +34 981 52 22 62

televes@televes.com
www.televes.com

★ **Head Office**
● **Delegazioni / Subsidiaries**